



2012年 第2問

2  $\angle A = 90^\circ$ である直角三角形  $ABC$  において、 $D$  は辺  $BC$  上の点で、 $\triangle ABD$  の3辺の長さの和が  $10\sqrt{3}$ 、かつ  $\sin \angle BAD : \sin \angle ABD : \sin \angle ADB = 4 : 5 : 6$  を満たすとする。

- (1)  $AB$  の長さを求めよ。
- (2)  $\triangle ABD$  の面積を求めよ。
- (3)  $\triangle ACD$  の面積を求めよ。